

Corol. 1. Hinc si corpuscula in circulis, circa sphaeras ex materia æqualiter attractiva constantes, revolvantur; sintque distantiae a centrīs sphaerarum proportionales earundem diametris: Tempora periodica erunt æqualia.

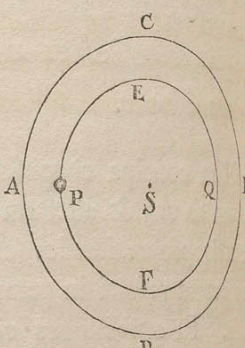
Corol. 2. Et vice versa, si tempora periodica sunt æqualia; distantiae erunt proportionales diametris. Constant hæc duo per corol. 3. prop. IV.

Corol. 3. Si ad solidorum duorum quorumvis, similium & æqualiter denforum, puncta singula tendant vires æquales centripetæ, decrescentes in duplicata ratione distantiarum a punctis; vires, quibus corpuscula, ad solida illa duo similiter sita, attrahentur ab iisdem, erunt ad invicem ut diametri solidorum.

PROPOSITIO LXXIII. THEOREMA XXXIII.

Si ad sphaeræ alicujus datæ puncta singula tendant æquales vires centripetæ decrescentes in duplicata ratione distantiarum a punctis: dico quod corpusculum intra sphaeram constitutum attrahitur vi proportionali distantiae suæ ab ipsius centro.

In sphaera $ABCD$, centro S descripta, locetur corpusculum P ; & centro eodem S , intervallo SP , concipe sphaeram interiorem $PEQF$ describi. Manifestum est, (per prop. LXX.) quod sphaericæ superficies concentricæ, ex quibus sphaerarum differentia $AEBF$ componitur, attractionibus suis per attractiones contrarias destructis, nil agunt in corpus P . Restat sola attractio sphaeræ interioris $PEQF$. Et (per prop. LXXII.) hæc est ut distantia PS . $Q. E. D.$



Scholium.

Superficies, ex quibus solida componuntur, hic non sunt pure mathematicæ, sed orbes adeo tennes, ut eorum crassitudo inftar nihili

nihili sit; nimirum orbes evanescentes, ex quibus sphaera ultimo constat, ubi orbium illorum numerus augetur & crassitudo minuitur in infinitum. Similiter per puncta, ex quibus lineæ, superficies, & solida componi dicuntur, intelligendæ sunt particulae æquales magnitudinis contemnendæ.

PROPOSITIO LXXIV. THEOREMA XXXIV.

Isdem positis, dico quod corpusculum extra sphaeram constitutum attrahitur vi reciproce proportionali quadrato distantiae suæ ab ipsius centro.

Nam distinguatur sphaera in superficies sphaericas innumeras concentricas, & attractiones corpusculi a singulis superficiebus oriundæ erunt reciproce proportionales quadrato distantiae corpusculi a centro (per prop. LXXI.) Et componendo fiet summa attractionum, hoc est attractio corpusculi in sphaeram totam, in eadem ratione. $Q. E. D.$

Corol. 1. Hinc in æqualibus distantis a centrīs homogenearum sphaerarum attractiones sunt ut sphaeræ. Nam (per prop. LXXII.) si distantiae sunt proportionales diametris sphaerarum, vires erunt ut diametri. Minuatur distantia major in illa ratione; &, distantis jam factis æqualibus, augebitur attractio in duplicata illa ratione; ideoque erit ad attractionem alteram in triplicata illa ratione, hoc est, in ratione sphaerarum.

Corol. 2. In distantis quibusvis attractiones sunt ut sphaeræ applicatæ ad quadrata distantiarum.

Corol. 3. Si corpusculum, extra sphaeram homogeneam positum, trahitur vi reciproce proportionali quadrato distantiae suæ ab ipsius centro, constat autem sphaera ex particulis attractivis; decrescet vis particulae cujusque in duplicata ratione distantiae a particula.

PROPOSITIO LXXV. THEOREMA XXXV.

Si ad sphaeræ datæ puncta singula tendant vires æquales centripetæ, decrescentes in duplicata ratione distantiarum a punctis;

C c